



**UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ**

**INSTITUTO DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CUIDADO**

**Modalidad de titulación: Proyecto de titulación con componentes de investigación aplicada y/ o desarrollo**

**Título:**

Manejo oportuno de las claves obstétricas por el profesional de enfermería y su repercusión en las complicaciones maternas

**Autor:**

Lcdo. Armando Cristhian López Orrala

**Tutor:**

Lcda. Mg. Estrella Marisol Mero Quijije

**Jipijapa – Ecuador**

**2022**



**UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ**

**INSTITUTO DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CUIDADO**

**Modalidad de titulación: Proyecto de titulación con componentes de investigación aplicada**

**Título:**

**Modalidad de titulación: Proyecto de titulación con componentes de investigación aplicada y/ o desarrollo**

**Título:**

Manejo oportuno de las claves obstétricas por el profesional de enfermería y su repercusión en las complicaciones maternas

**Autor:**

Lcdo. Armando Cristhian López Orrala

**Tutor:**

Lcda. Mg. Estrella Marisol Mero Quijije

**Jipijapa – Ecuador**

**2022**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de **Tutor** del Trabajo de Titulación: **“Manejo oportuno de las claves obstétricas por el profesional de enfermería y su repercusión en las complicaciones maternas”** presentado por **López Orrala Armando Cristhian**, para optar por el título **Magister en Gestión del Cuidado**, **certifico** que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado en todas sus partes y se considera que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación para la valoración por parte del tribunal que se designe y su exposición y defensa pública.

Jipijapa, abril, 22, 2022.



Firmado electrónicamente por  
**ESTRELLA  
MARISOL MERO  
QUIJIJE**

.....  
Lcda. Estrella Marisol Mero Quijije Mg.

C.I. 130791276-4

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El Trabajo de Titulación: “Manejo oportuno de las claves obstétricas por el profesional de enfermería y su repercusión en las complicaciones maternas”, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, previo a la obtención del título de Magister en Gestión del Cuidado; dado que el presente trabajo reúne los requisitos de contenido y forma.

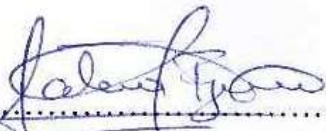
Jipijapa, abril, 22, 2022.



.....  
Lcda. Mg. Tania Mercedes Alcázar Pichucho  
C.I. 130853991-3  
Presidente del tribunal



.....  
Lcda. Mg. Virginia Esmeralda Pincay Pin  
C.I. 130842207-8  
Miembro del tribunal



.....  
Lcda. Mg. Fátima Monserrate Figueroa Cañarte  
C.I. 130772777-4  
Miembro del tribunal

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a mi padre, a mi madre que desde el cielo me ilumina día a día para poder cumplir mis anhelos, a mis hijas quienes son el motor principal de mi vida, por quienes siempre se quiere sobresalir y ser ejemplo para ellas en un futuro no muy lejano, a toda mi familia quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí, ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

López Orrala Armando Cristhian.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi sincero agradecimiento:

A Dios sobre todas las cosas y por cada una de sus bendiciones recibidas.

A la Universidad Estatal del Sur de Manabí en especial al Instituto de Posgrado por  
que busca mejores días en el ámbito profesional.

A cada una de las docentes, por sus valiosas enseñanzas que nos impartieron clase a  
clase.

Mi agradecimiento especial a la Lcda. Estrella Mero Quijije por sus aportes y  
orientación como tutor de este proyecto de titulación.

López Orrala Armando Cristhian.

## RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Quien suscribe, declara que asume la autoría de los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación.

Jipijapa, abril, 22, 2022.

.....  


Armando Cristhian López Orrala

C.I. 131192643-8

## RENUNCIA DE DERECHOS

Quien suscribe, cede los derechos de autoría intelectual total y parcial del presente Trabajo de Titulación a la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Jipijapa, abril, 22, 2022.

.....  


Armando Cristhian López Orrala

C.I. 131192643-8

## **AVAL DEL VEEDOR**

Quien suscribe, declara que el presente Trabajo de Titulación: "Manejo oportuno de las claves obstétricas por el profesional de enfermería y su repercusión en las complicaciones maternas" contine las correcciones a las observaciones realizadas por los lectores en sesión científica del tribunal.

Jipijapa, abril, 22 de 2022



Leda. Mg. Tania Mercedes Alcázar Pichucho  
C.I. 130853991-3

**UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ**  
**INSTITUTO DE POSGRADOS**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CUIDADO**

**Título: Manejo oportuno de las claves obstétricas por el profesional de enfermería y su repercusión en las complicaciones maternas.**

**Autor:** López Orrala Armando Cristhian

**Tutor:** Estrella Marisol Mero Quijije Mg.

**RESUMEN**

Las claves obstétricas son procedimientos asistenciales establecidos para la atención de complicaciones de alto riesgo en gestantes, requieren de la actuación pronta, oportuna e integrada del personal de salud, y entre ellos el profesional de enfermería cumple roles específicos que aportan a precautelar la vida del feto y de la gestante. Cada clave se ha establecido para un tipo de complicación: roja para hemorragia postparto, azul para preeclampsia severa y eclampsia y amarilla para sepsis. Esta investigación tiene por objetivo determinar las intervenciones de enfermería en el manejo oportuno de las claves obstétricas y su repercusión en las complicaciones maternas. La metodología es de tipo de investigación descriptiva y revisión bibliográfica sistematizada, con enfoque cualitativo, en la cual se realiza una búsqueda estudios sobre las variables definidas. Los resultados muestran una síntesis de diversas investigaciones, las cuales aportan para la comprensión del tema. Así se considera que los roles de enfermería son importantes y se basan en el manejo asistencial y oportuno de la paciente, y que esto resulta en resultados positivos en cuanto al tratamiento de las complicaciones maternas y la exitosa recuperación de la paciente en este tipo de situación, por lo que es vital que el profesional de enfermería aplique un adecuado manejo de los procedimientos establecidos de las claves obstétricas.

**Palabras clave:** claves obstétricas, complicaciones maternas, enfermería.

**UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ  
INSTITUTO DE POSGRADOS  
MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CUIDADO**

**Title: Timely management of obstetric cues by the nursing professional and their impact on maternal complications.**

**Author:** López Orrala Armando Cristhian)

**Tutor:** Estrella Marisol Mero Quijije Mg.

## **ABSTRACT**

Obstetric keys are care procedures established for the care of high-risk complications in pregnant women, requiring prompt, timely and integrated action by health personnel, and among them the nursing professional has specific roles that contribute to safeguarding the life of the fetus and the pregnant woman. Each key has been established for a type of complication: red for postpartum hemorrhage, blue for severe preeclampsia and eclampsia, and yellow for sepsis. This research aims to determine nursing interventions in the timely management of obstetric cues and their impact on maternal complications. The methodology is descriptive research and systematized bibliographic review, with a qualitative-quantitative approach, in which a search for studies on the defined variables is carried out. The results show a synthesis of several researches, which contribute to the understanding of the subject. Thus, it is considered that nursing roles are important and are based on the care and timely management of the patient, and that this results in positive outcomes in terms of the treatment of maternal complications and the successful recovery of the patient in this type of situation, so it is vital that the nursing professional applies an adequate management of the established procedures of the obstetric keys.

**Key words:** obstetric keys, maternal complications, nursing.

<b>ÍNDICE</b>	
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	II
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA .....	VI
RENUNCIA DE DERECHOS .....	VII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT .....	X
ÍNDICE .....	XI
Índice de tablas.....	XIII
Índice de figuras.....	XIV
9. INTRODUCCION.....	1
9.1 Planteamiento del problema.....	3
9.2 Formulación del problema .....	4
9.3 Justificación .....	4
9.4 Árbol del problema.....	6
10. OBJETIVOS.....	7
10.1. General.....	7

10.2. Específicos .....	7
11. MARCO TEÓRICO.....	8
11.1. Antecedentes de la investigación.....	8
11.2 Fundamentación teórica.....	13
11.2.1 Claves obstétricas.....	13
12. MARCO METODOLÓGICO .....	36
13. RESULTADOS .....	37
13.1 Roles de enfermería en la aplicación de los protocolos de las claves obstétricas. ....	37
13.2 Aplicación de las claves obstétricas (amarilla, azul, roja), por parte del personal de enfermería. ....	40
13.3 Repercusión de implementación de claves obstétricas en las complicaciones maternas. ....	45
14. CONCLUSIONES .....	50
15. Referencias bibliográficas .....	51
16. ANEXOS .....	71

## Índice de tablas

Tabla 1. Rol de enfermería en la aplicación de protocolos de claves obstétricas .....	37
Tabla 2. Aplicación de claves obstétricas por parte del personal de enfermería.....	40
Tabla 3. Repercusión de implementación de claves obstétricas en las complicaciones maternas .....	45

## Índice de figuras

Figura 1. Árbol de problemas.....	6
-----------------------------------	---

## 9. INTRODUCCION

La mortalidad materna sigue siendo un problema común en todos los sistemas de salud públicos del mundo, los trastornos o patologías que se cursan durante el embarazo han venido provocando el deceso de muchas gestantes antes, durante o después del parto. Se estima que al año al menos 303.000 mujeres mueren, por trastornos asociados al desarrollo del embarazo. Por otra parte, se considera que al menos fallecen 3 millones de neonatos al año alrededor del planeta por trastornos patológicos asociados a los embarazos (1).

Quezada reporta que estadísticas a nivel internacional refieren a las hemorragias postparto como una de las principales complicaciones que ocasionan muertes maternas en naciones económicamente bajas, produciéndose la muerte, principalmente dentro de las 24 horas de sucedido el parto, asimismo la Organización Mundial de la Salud refiere que 529,000 fallecimientos de madres gestantes (2).

La Organización Panamericana de la Salud OPS reporta que América Latina y el Caribe se encuentran entre las regiones en desarrollo con una mortalidad materna relativamente baja. En 2013, había un estimado de 77 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos en América Latina (3); el Grupo Inter-Agencial (MMEIG) indica que, si bien muestra un importante descenso como promedio regional en los últimos años, 74 por cada 100.000 nacidos vivos en 2017, ha presentado altibajos en el período, dando cuenta de que el problema no se encuentra resuelto (4).

En Ecuador a partir del año 2014, se inició la vigilancia y registro de la mortalidad materna tardía, sin embargo, el registro de la morbilidad materna y su análisis, se ha ido implementando progresivamente a nivel país. En el 2015 hubo 150 muertes maternas (sin incluir las tardías) de las cuales por causas directas se registra un 80,67%, entre las causas que presentan mayor porcentaje están: Trastornos hipertensivos 31.11%, hemorragias postparto 12% y sepsis 12%. La razón de muerte materna para el 2015 fue de 44,58 por 100.000 nacidos vivos estimados (5).

La hemorragia obstétrica es la complicación más común del parto, pero gran parte de la morbilidad y la mortalidad relacionadas con dicha entidad son consideradas prevenibles (6). Por tal motivo se han desarrollado las claves para la atención de emergencias obstétricas, para propiciar una mejor respuesta por parte de los servicios de salud, con acciones a seguir claramente definidas. “Las claves usadas en los establecimientos de salud son Clave Roja, Clave Azul y Clave Amarilla, desarrolladas para los casos de hemorragia obstétrica, trastornos hipertensivos y sepsis, respectivamente” (7).

Los análisis de las muertes maternas han revelado sistemáticamente que los retrasos en el reconocimiento de las complicaciones del embarazo están asociados con una mayor mortalidad, por lo cual es necesario el uso de herramientas clínicas que permitan el reconocimiento precoz de pacientes que probablemente se beneficiarían de intervenciones más agresivas o de transferencia a un nivel más alto de atención.

En este sentido, las claves obstétricas se conciben como un conjunto de intervenciones que se sustentan en evidencias relacionadas con un proceso, las cuales tienen por objetivo primordial mejorar los procesos de atención para la paciente materna procurando obtener los resultados más satisfactorios, reduciendo de esta manera la morbilidad y mortalidad materna (8).

### **9.1 Planteamiento del problema**

La atención en el manejo de las claves obstétricas en una institución de salud debe ser dado por un equipo que tome medidas con elementos calificados y así poder brindar una atención adecuada, asegurando que las pacientes sean estabilizadas prontamente, evitando realizar acciones que puedan producir más lesiones ya que estas pacientes pueden llegar a sufrir algún tipo de discapacidad permanente e incluso la muerte por una inadecuada actuación en la atención (9).

Las claves obstétricas incluyen los lineamientos para el apoyo en la determinación del riesgo obstétrico y el manejo de las emergencias obstétricas, mediante la implementación de un sistema de respuesta rápida, donde su contenido está orientado a agilizar y estandarizar los protocolos de atención a gestantes y puérperas (10).

El problema definido en esta investigación es la inadecuada aplicación de las claves obstétricas en las complicaciones maternas entre el personal de salud, debido al desconocimiento y la poca preparación que pueda tener el profesional de enfermería y que incide en los riesgos y complicaciones que puede generarse en la gestante.

El objeto de estudio de este trabajo investigativo se constituye por el personal de enfermería y su rol en el manejo oportuno de las claves obstétricas, entendiéndose estas como las alertas o algoritmos de manejo de acuerdo al tipo de complicación que se pudiera presentar durante el período de gestación, esto con la finalidad de mejorar la calidad y seguridad de la atención materna.

## **9.2 Formulación del problema**

En virtud de lo expuesto y dada la importancia que esta temática representa para la salud pública en torno a las mujeres en período de gestación, la interrogante que corresponde a la formulación del problema es:

¿Cuál es el rol de enfermería en el manejo oportuno de las claves obstétricas para prevenir las complicaciones maternas?

## **9.3 Justificación**

Una oportuna atención en una emergencia obstétrica puede determinar la exitosa recuperación de la paciente y el producto, esto considerando los altos índices reportados tanto a nivel internacional como nacional con respecto a la morbilidad materna, por lo que los diversos sistemas de salud implementan estrategias de acción que están encaminadas a precautelar la vida de la gestante.

Este trabajo, constituido como una revisión bibliográfica, se formula con la finalidad de compilar las recientes publicaciones de la implementación de las claves obstétricas

en los sistemas de salud, el manejo oportuno por parte del personal de enfermería y su repercusión en las complicaciones maternas.

Se realiza esta revisión para tener datos concretos acerca de experiencias registradas en estudios realizados acerca de la aplicación de las claves obstétricas, para así establecer si a nivel general se están aplicando de manera adecuada en los procedimientos y cuidados de enfermería, para así presentar datos actualizados que ayuden a la comprensión del comportamiento de las variables definidas.

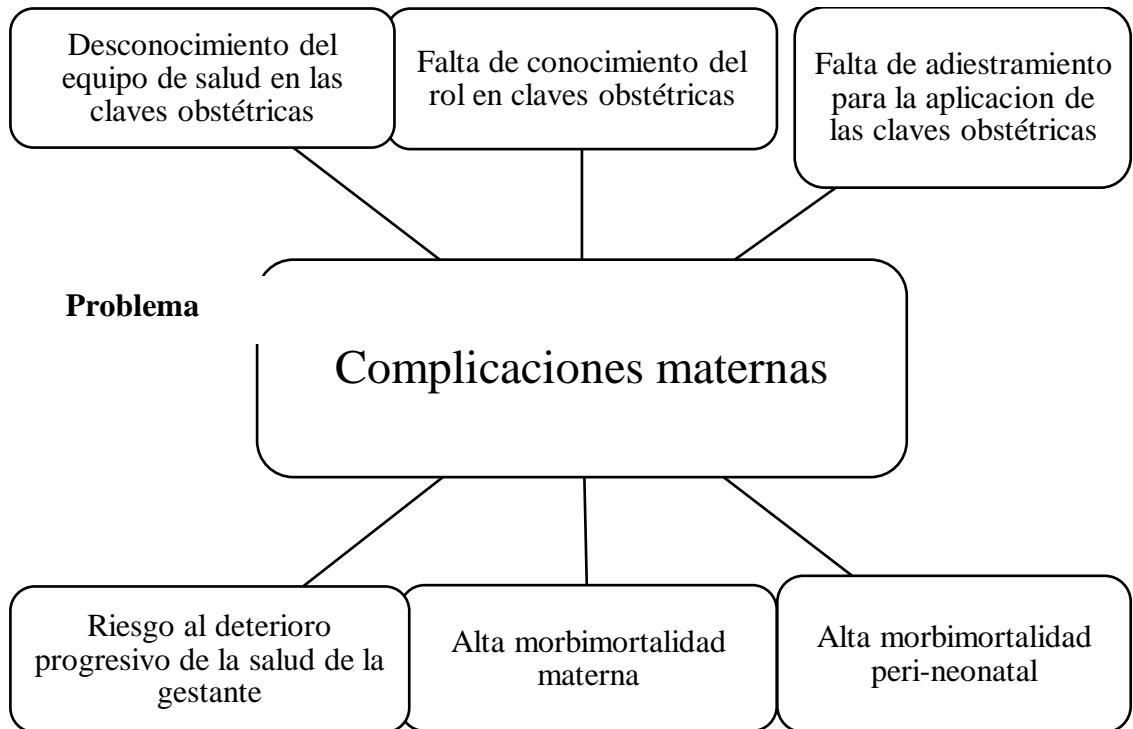
El aporte que se genera con esta investigación es socializar esta importante temática entre el personal de enfermería para que así se mantengan actualizadas las destrezas profesionales y su aplicación en el ámbito obstétrico, y de esta manera fomentar la adecuada atención a las pacientes gestantes en las distintas instituciones de salud en un contexto de emergencia materna.

## 9.4 Árbol del problema

### Árbol del problema

Figura 1. Árbol de problemas

#### Causas



## **10. Objetivos**

### **10.1. General**

Determinar las intervenciones de enfermería en el manejo oportuno de las claves obstétricas y su repercusión en las complicaciones maternas.

### **10.2. Específicos**

Identificar los roles específicos de enfermería dentro de la aplicación de los protocolos de las claves obstétricas.

Describir la correcta aplicación de las claves obstétricas (amarilla, azul, roja), por parte del personal de enfermería.

Establecer de qué forma repercute la aplicación de claves obstétricas en las complicaciones maternas.

## **11. MARCO TEÓRICO**

### **11.1. Antecedentes de la investigación**

En cuanto a estudios realizados con la temática presentada se detalla que:

Quesada en el 2017 publicó su proyecto de investigación “Protocolo de score mama y claves obstétricas incide en la morbi – mortalidad materno fetal del centro de salud tipo b del cantón Cevallos” y en sus resultados indica que las mujeres embarazadas evaluadas según el uso inadecuado de protocolo score mama y claves obstétricas si incide en la morbi- mortalidad materna en un (40%), el déficit de instrucción materna, también provoca la despreocupación en cada control del embarazo conllevando esto a aumentar la mortalidad (11).

Chillogalli y Jaramillo en el 2019 en su proyecto de investigación “Aplicación de la Estrategia Score Mamá en el Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca, 2018” señalan en sus resultados que el conocimiento adecuado predominó en el sexo femenino, mayores de 30 años de edad, personal médico, seguido por el personal de enfermería y en los que tenían más de 3 años de práctica clínica (12).

Caicedo en el 2020 en su tesis de maestría “Riesgos maternos en el manejo de las claves obstétricas en el área de emergencia del centro de salud tipo c del cantón San Lorenzo” concluye que el nivel de conocimiento se relaciona significativamente con los riesgos maternos en el manejo de las claves obstétricas, ya que los conocimientos son la mejor herramienta para la ejecución de los procesos de salud en todas sus

dimensiones, Estos cumplen un rol fundamental para brindar una atención con calidad y calidez salvaguardando la seguridad de las pacientes (13).

Zavala y Vélez en el 2018 en su trabajo de titulación “Reducción de la morbimortalidad materna por acciones aplicadas según los códigos de urgencia, en el servicio gineco-obstétrico del Hospital Matilde Hidalgo De Procel” como resultados presenta que las claves de emergencia fueron activadas con mayor frecuencia en gestantes con menos edades y la clave de emergencia azul fue activada en mayor porcentaje en gestantes que viven en la zona urbana, en cambio las pacientes que acudían desde zonas rurales ameritaron en mayor frecuencia la activación de la clave de emergencia roja (14).

Al comienzo de la humanidad el parto se producía de modo espontáneo, con la atención del padre, la familia o la misma mujer. Ya en el año 6.000 a.C., algunas mujeres adquieren mayor experiencia en el arte de ayudar al nacimiento, originando unos de los oficios más antiguos de la humanidad, el de comadrona. La primera descripción de un parto normal fue hecha por Hipócrates (460377 a.C.), en su libro Naturaleza del Niño (15).

La gestación es un proceso complejo, en el que se llevan a cabo cambios importantes en la mujer, tanto a nivel fisiológico como psicológico. Los eventos biológicos, van desde cambios en el aspecto físico de la mujer (progresivo aumento de peso y de volumen), hasta cambios fisiológicos en los sistemas: cardiovascular, urinario, digestivo, respiratorio, de coagulación y órganos reproductivos (16).

El embarazo es un estado de salud normal y saludable, sin embargo, puede presentar riesgos importantes de salud, que ponen en peligro su vida y que requieren atención obstétrica de alta calidad. Los intentos de predecir estas situaciones no han dado resultado porque la mayoría de las complicaciones ocurren de manera imprevista, de manera que, la clave para reducir la mortalidad materna está en la detección y manejo oportuno de las complicaciones (17).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la mayoría de los aproximadamente 140 millones de nacimientos que ocurren a nivel mundial cada año se dan en mujeres que no presentan factores de riesgo de tener complicaciones para ellas ni para sus bebés, al comienzo y durante el trabajo de parto. Sin embargo, el momento del nacimiento es crítico para la sobrevivencia de las mujeres y los bebés, ya que el riesgo de morbilidad puede aumentar considerablemente si surgen complicaciones (18).

Los sistemas de alerta temprana obstétrica forman parte de un grupo de herramientas clínicas que fueron diseñados para mejorar la seguridad de los pacientes a través de valorar parámetros como: la temperatura, frecuencia respiratoria, la frecuencia de pulso, presión arterial, estado neurológico, saturación de oxígeno; permitiendo intervenciones oportunas basada en la evidencia. La herramienta fomenta la interdisciplinaria, ayuda con diagnóstico y tratamiento oportuno para prevenir o limitar la gravedad de la morbilidad, reduciendo la morbi-mortalidad materna (19).

En América Latina el riesgo aproximado de muerte materna a lo largo de la vida es de 1 muerte por 760 mujeres y en la subregión andina es de: 1 por 160 en Bolivia, 1 por 2.600 en Chile, 1 por 800 en Colombia, 1 por 580 en Ecuador, 1 por 420 en Perú y de 1 por 420 en Venezuela (20). En algunos países de América Latina se ha evidenciado disminución de la mortalidad materna desde el periodo de 2.000 a 2.020, donde la implementación de diferentes estrategias de atención del parto, logra proteger y satisfacer a la gestante al momento del nacimiento (21).

Al mismo tiempo, la región ha experimentado un crecimiento de los movimientos sociales demandando una perspectiva intercultural para transformar el parto en una experiencia humana satisfactoria y grata, a la vez que se asegura la transparencia y la rendición de cuentas. Sin embargo, los sistemas de salud no están adecuadamente equipados y preparados para responder a las mayores causas directas de mortalidad materna: el aborto en condiciones inseguras, ni tampoco hacer frente a la creciente contribución de las enfermedades preexistentes a la mortalidad materna (22).

Toda embarazada se considera de riesgo, sin embargo, existen condiciones que hacen necesaria una vigilancia más estrecha entre las edades tempranas y tardías de la vida reproductiva, embarazos múltiples, antecedentes de afecciones previas y durante el embarazo. La identificación de factores que puedan incidir en un aumento de riesgo obstétrico que pueda desencadenar complicaciones y en el peor de los casos la muerte, se constituye en prioridad para el desarrollo de estrategias de vigilancia y atención en el país (23).

Según estudios realizados, no se puede predecir con certeza cuáles serán las mujeres que experimentarán complicaciones obstétricas, por tanto, se debe asegurar que una intervención eficaz e inversión en maternidad sin riesgo no solo reduciría la muerte materna, sino que también contribuiría a la mejor salud, calidad de vida y equidad para las mujeres. Cabe destacar que la mejora de estos servicios, disponibilidad, accesibilidad a la atención obstétrica especializada pre y posnatal, el aumento de la cobertura, mejoría y equidad de los mismos, son fieles determinantes de la disminución de muerte materna (24).

Los cuidados de enfermería en complicaciones obstétricas deben ser priorizados acorde al grado de complejidad en el que se encuentre la gestante, tomando en cuenta los factores de riesgo que generan altos índices de morbimortalidad; es por esto que el rol que cumple el profesional de enfermería mediante un juicio clínico y pensamiento crítico es fundamental para prevenir el agravamiento de la gestante con una complicación previa (25).

Es evidente la vital importancia de hacer cambios en la programación preventiva de patologías que amenazan la salud materno-infantil, a nivel de atención primaria y secundaria, de manera que se identifiquen precozmente situaciones de salud en la mujer, se facilite inmediatamente su tratamiento para evitar la pérdida del producto de la concepción, que también ayuda a prevenir secuelas tanto físicas y psicológicas en el futuro de estas pacientes, garantizándose de esta manera una mejor calidad de vida (26).

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueven la prevención de la morbilidad materno-fetal a causa de hemorragia postparto inmediata o primaria. Para ello, varios países han elaborado guías o protocolos de actuación fundamentados en factores de riesgo, medicina basada en la evidencia y opiniones de expertos. El éxito en la actuación médica radica en la identificación precoz de factores de riesgo, el adecuado manejo quirúrgico, anestesiológico y estabilización hemodinámica (27).

## **11.2 Fundamentación teórica**

### **11.2.1 Claves obstétricas**

Las claves obstétricas son un sistema de roles y funciones que permiten la comunicación efectiva y el trabajo coordinado entre el equipo multidisciplinario, que en un accionar coordinado, buscan prevenir la muerte, tanto del feto, como de la gestante. Las recomendaciones dadas por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, sobre los componentes importantes del cuidado obstétrico incluyen (28):

- La implementación de sistemas de alerta temprana en obstetricia
- El desarrollo de protocolos y listas de chequeo
- Disponer de kits de emergencias obstétricas
- Usar estrategias de comunicación efectiva en crisis
- Simulacros

En Ecuador en el año 2017, se ha publicado el protocolo sobre score MAMÁ y claves obstétricas, que incluye los lineamientos para el apoyo en la determinación de riesgo

obstétrico y el manejo de las principales emergencias obstétricas, mediante la implementación de un sistema de respuesta rápida compuesto por claves: roja (hemorragia postparto), azul (Preeclampsia severa y Eclampsia) y amarilla (sepsis). Todo esto orientado a agilizar y estandarizar la atención de gestantes y puérperas (29).

El protocolo que contiene las claves obstétricas incluye un sistema de puntuación de alerta temprana de morbilidad materna que permite clasificar el riesgo obstétrico de las mujeres gestantes y puérperas, y precisar la acción necesaria y oportuna para la correcta toma de decisiones. Para poner en práctica estas acciones se requiere contar con un grupo de Emergencia Obstétrica conformado por ginecólogo, obstetra, enfermera, médico intensivista, anestesiólogo, pediatra, personal de laboratorio e imágenes y trabajador social para identificar la presencia de complicaciones y manejarla oportuna y correctamente (30).

Entre los pasos para la implementación de las claves obstétricas resalta la estandarización de protocolos de manejo, el uso de Guías de práctica clínica GPC, el Sistema de Activación de los Claves Obstétricas, también resulta de vital importancia verificar si la unidad de salud posee códigos y acordar un sistema de activación, seguido de la conformación de los equipos para implementar Claves y Kits para manejo de emergencias obstétricas, capacitación y entrenamiento permanente con ejercicios prácticos de simulación para mantener habilidades permanentes como las de comunicación en casos de crisis (31).

Cuando se presenta una complicación obstétrica, la identificación pertinente, la búsqueda del traslado y el tratamiento oportuno cobra relevancia cuando se considera que se ha documentado que el tiempo promedio para que se produzca la muerte posterior al desencadenamiento de una emergencia obstétrica es de dos horas para el caso de una hemorragia, dos días en promedio para la eclampsia y el parto obstruido, y hasta seis días en el caso de algún proceso infeccioso (32).

Es indispensable garantizar una atención prenatal adecuada, para un diagnóstico y tratamiento oportuno, beneficiando la salud materna y perinatal, aplicando los protocolos de manejo en forma oportuna garantizando la calidad de atención y previniendo complicaciones. En este sentido, se resalta la necesidad de que el personal calificado realice las acciones estandarizadas correspondientes en los diferentes niveles de atención a fin de evidenciar una mejora sustancial en la disminución de muerte materna por medio de dicha aplicación de protocolos (33).

### **Activación de las claves**

#### **Secuencia de activación – clave azul (34)**

La activación empieza por el profesional que tenga el primer contacto con la gestante o púérpera que presente algún trastorno hipertensivo del embarazo y con criterio de severidad. En esta, como en todas las claves, se involucran 4 profesionales de salud que cumplirán con los roles de coordinador, asistente 1, asistente 2 y circulante.

Las funciones principales del coordinador van a comprender desde la organización del equipo, la valoración de los signos vitales de la paciente, la evaluación de criterios de severidad, evaluación del bienestar fetal, hasta la evaluación constante del equipo multidisciplinario, entre otras. Este papel lo desempeña el profesional con mayor experiencia, por lo general está asignado al médico ginecólogo.

Por su parte, el asistente 1 será el encargado de brindar confianza a la paciente y darle la información en referencia al tratamiento, además verá por la permeabilidad de la vía aérea y su respectivo suministro de oxígeno, el registro de eventos con sus respectivos tiempos, verificación de la posición de la paciente. Simultáneamente, el asistente 2 se ocupa de abrir el kit azul, mantiene dos vías venosas con catéter N° 16 o 18, toma muestras sanguíneas con su respectiva orden de laboratorio, y de acuerdo a la petición del coordinador puede administrar líquidos o medicamentos.

En el caso del circulante, este se encarga de cumplir las funciones de identificar los tubos de laboratorio, garantizar tanto que las muestras lleguen a laboratorio y se comience el procesamiento, como que el personal de imágenes acuda al lugar de la evaluación y tome las imágenes al lado de la paciente. También se comunicará con otros profesionales dependiendo del requerimiento, y con la familia para proporcionarle la información autorizada por el coordinador.

### **Signos de severidad en la clave azul (34)**

Presión arterial sistólica  $\geq 160$  y / o presión arterial diastólica  $\geq 110$  mm Hg que debe verificarse en otra toma con una diferencia de al menos 15 minutos con o sin lesión de órgano blanco y / o criterios de gravedad como:

- Alteraciones hepáticas (incremento de transaminasas, epigastralgia persistente, náuseas, vómitos, dolor en el cuadrante superior del abdomen).
- Alteraciones hematológicas (Trombocitopenia  $< 150.000/mm^3$ ), Hemólisis, Coagulación Intravascular Diseminada).
- Alteraciones de función renal (Creatinina sérica  $> 0,8$  mg /dL). - Alteraciones neurológicas (hiperreflexia tendinosa, cefalea persistente, hiperexcitabilidad psicomotriz, alteración del sensorio – confusión).
- Alteraciones visuales (visión borrosa, escotomas centellantes, diplopía, fotofobia).
- Desprendimiento de placenta
- Cianosis - Edema agudo de pulmón (que no atribuible a otras causas).

### **Secuencia de activación – clave roja (35)**

La activación la realiza la primera persona de salud que tiene contacto con la paciente que presenta sangrado. La activación de la clave roja puede ocurrir en el servicio de emergencia, pasillos, quirófanos, sala de labor de parto, sala de posparto, hospitalización o en cualquier otro servicio en donde se encuentre toda paciente gestante o puérpera, por lo tanto, se debe definir un mecanismo rápido y eficiente para la activación del mismo que garantice que sea escuchado

por el personal involucrado, sin necesidad de realizar múltiples llamadas, por lo que se sugiere que sea por altavoz, alarma o timbre.

El coordinador se encarga de la organización del equipo, clasifica el grado de choque basándose en la información de los signos vitales y score mamá, coloca sonda Foley para medición de excreta urinaria, ordena la aplicación de fluidos, hemocomponentes y medicamentos, y evalúa los parámetros de respuesta. Por su parte, el asistente 1 se coloca en la cabecera de la paciente y explica brevemente los procedimientos a seguir a fin de crear un ambiente de confianza, además, se ocupa de la permeabilidad de la vía aérea con las maniobras y las herramientas correspondientes, mantiene los registros de la presión arterial, el pulso, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno y monitoriza eliminación urinaria y calcula el score mamá.

En el caso del asistente 2, este se encarga de la apertura del kit rojo, garantizar el acceso de dos vías venosas con catéter N°16 o 18, una en cada brazo, toma muestras sanguíneas en los tres tubos, realiza las ordenes de laboratorio, y en casos de shock severo solicita 2 unidades de glóbulos rojos o Rh7. Puede colaborar con el coordinador en la realización de procedimientos.

El circulante cumplirá con funciones tales como activar al servicio de laboratorio y banco de sangre, marcar los tubos de las muestras sanguíneas, llama a más personal de acuerdo al requerimiento del coordinador, incluso este puede ser requerido por el coordinador para asistir en un procedimiento. Adicionalmente, establece contacto con la familia para mantenerla informada, y la información la define el coordinador, se

encarga de activar la Red para realizar transferencia si el caso lo amerita y finalmente cumple con el llenado de formulario 053 para transferencia si el caso lo amerita.

### **Minuto Cero (0 minutos)**

- Todo el equipo de salud que atiende a la paciente obstétrica debe estar familiarizado con los signos clínicos de shock hemorrágico.
- El grado de shock lo establece el peor parámetro encontrado (basado en la clasificación de Basket).
- Ante Signos de shock y/o cálculo de sangrado superior a 1000ml ACTIVE LA CLAVE ROJA.
- Activar al servicio de laboratorio y banco de sangre (donde sea disponible).
- Alertar al servicio de transporte ambulancia por si la necesidad es de transferencia.

### **De 1 a 20 minutos**

- El equipo debe colocarse en sus posiciones asignadas, para realizar las funciones establecidas.
- Administre uterotónicos.

### **Tiempo 20 A 60 minutos**

#### ***Tratamiento dirigido***

- Si el shock es grave se suministra sangre ABO Rh específica, idealmente con pruebas cruzadas.
- Infusión de líquidos intravenosos a una velocidad de 50 gotas por minuto o 150 ml/h en bomba de infusión continua si es posible.

- Continuar actividades de hemostasia (traje antishock no neumático, Balón de compresión (Tono).
- Evalúe la respuesta a. Sensorio, perfusión, pulso, presión arterial, eliminación urinaria, temperatura, frecuencia respiratoria.
- Si persiste la hipotensión, revalúe volemia, y considere soporte inotrópico y vasopresor.
- Si persiste con hipotensión a pesar de la reposición de líquidos, considerar inotrópicos o vasoactivos. Dopamina 200 mcg en 500 cc de solución salina, iniciar a 6mg/kg/min.
- Considere necesidad de cirugía o terminación del embarazo de acuerdo al caso.

**Tiempo 60 minutos:**

*Manejo avanzado*

- Disponer de quirófano, hemoderivados, unidad de cuidados intensivos.
- Monitoreo continuo de signos vitales y estado de conciencia.
- Mantener infusión de líquidos.
- Manejo por hematología, ginecología, intensivista.
- Reevaluar tiempos de coagulación, fibrinógeno, dímero D.
- Realizar gasometría.
- Si Plaquetopenia  $\leq 50.000/ml$ : reponer plaquetas, cada unidad de 50 ml aporta 5000-8000 plaquetas/ ml.
- Si TP/TTP son mayores a 1.5 veces, utilizar plasma fresco congelado, dosis 12- 15 ml/kg.
- Si fibrinógeno menor a 100 mg/dl o TP/TTP no se corrige con el plasma, administrar crioprecipitado, dosis 2ml/ kg.
- Inicie sangre A, B, O RH específicas con pruebas cruzadas.

- Conserve el volumen circulatorio.
- Mantenga actividades de hemostasia.
- Evalúe necesidad de cirugía.
- Evalúe necesidad de unidad de cuidados intensivos.
- No cuenta con UCI, TRANSFIERA.

### **Secuencia de activación – clave amarilla (35)**

La activación la realiza la primera persona de salud que tiene contacto con la paciente que presenta signos de SIRS, Sepsis severa o choque séptico. La activación de la clave amarilla puede ocurrir en el servicio de emergencia, pasillos, quirófanos, sala de labor de parto, sala de posparto, hospitalización o en cualquier otro servicio en donde se encuentre toda paciente gestante o puérpera, por lo tanto se debe definir un mecanismo rápido y eficiente para la activación del mismo que garantice que sea escuchado por el personal involucrado, sin necesidad de realizar múltiples llamadas, por lo que se sugiere que sea por altavoz, alarma o timbre.

En el caso de la clave amarilla, el coordinador se ocupará de funciones muy similares a las de la clave azul y la clave roja, es decir, será quien organiza el equipo, clasificará el grado de severidad del compromiso de la gestante: SIRS, Sepsis Severa o Choque séptico obstétrico, buscará la causa, evacuación de la vejiga, ordena la aplicación de antibióticos, brinda la información necesaria a los familiares por medio del circulante.

El asistente 1 se mantiene en la cabecera, explica brevemente los procedimientos, mantiene la vía aérea permeable, suministra oxígeno, toma la presión arterial, el pulso, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno y monitoriza eliminación urinaria y calcula el score mamá. Además, registra eventos con tiempos en el formulario de la clave amarilla, reevalúa el estado de choque luego de la administración de medicamentos e informa al coordinador, e incluso puede colaborar con el coordinador en la realización de procedimientos.

El asistente 2 será el encargado de la apertura del kit amarillo, garantiza el acceso de dos vías venosas con catéter N16 o 18, una en cada brazo, toma muestras sanguíneas en los tres tubos y toma muestras para cultivos, realiza la gasometría, las órdenes de laboratorio e imagen, aplica los líquidos y medicamentos ordenados por el coordinador y puede colaborar con el coordinador en la realización de procedimientos.

El circulante cumplirá con funciones tales como marca los tubos de las muestras sanguíneas y de cultivos, garantizar que los profesionales de imagen de la unidad de salud acuden para la realización de exámenes a lado de la cama, establece contacto con la familia para mantenerla informada, se ocupa de activar la red para realizar transferida, y del llenado del formulario 053 para transferencia si el caso lo amerita.

## **Complicaciones maternas**

La morbimortalidad materna ha sido un tema de atención mundial, tanto en la organización de sistemas como en los equipos de atención en salud. Dado que la mortalidad y la morbilidad materna pueden ocurrir impredeciblemente, toda iniciativa de mejoramiento de la calidad de atención en estos casos resulta importante para disminuirlas. Ello motiva que los equipos de salud desplieguen esfuerzos para mejorar la seguridad de la atención obstétrica. En ese contexto, las iniciativas de mejoramiento de la calidad de la atención siguen siendo vitales para alcanzar esta meta (36).

El embarazo, el parto y puerperio son situaciones normales del periodo reproductivo; pero bajo ciertas circunstancias, pueden complicarse, algunas de estas complicaciones no pueden ser prevenidas y se desarrollan en forma aguda, aún en pacientes sin factores de riesgo y en algunos casos terminar en una muerte materna. Es por ello que resulta de gran importancia reconocer en forma temprana y oportuna las complicaciones obstétricas que ponen en peligro la vida de las mujeres en el embarazo, parto y puerperio; a fin de poder realizar una intervención inmediata y adecuada, para evitar las complicaciones más graves y la muerte de la mujer (37).

Desde el punto de vista de salud pública, el parto es un proceso fisiológico de alta vulnerabilidad para la madre y el recién nacido, razón por la cual se han implementado políticas tendientes a la prevención y el tratamiento oportuno de las situaciones de riesgo, que han llevado a la reducción de la morbimortalidad perinatal

y materna. En ese mismo sentido, el trato que recibe la mujer durante el trabajo de parto y el parto es de tal importancia, que interfiere en la satisfacción y en los aspectos psicosociales de la maternidad, y puede constituir un recuerdo de vida para la madre (38).

Debido a estos cambios fisiopatológicos del desarrollo del embarazo existe una predisposición a complicaciones obstétricas y metabólicas tales como: parto prematuro, trastornos hipertensivos del embarazo, restricción de crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membranas, diabetes gestacional, anemia, infección del tracto urinario, hipotiroidismo y hemorragia posparto, entre los más comunes observadas en mujeres con dicha condición (39).

Cuando hablamos de las complicaciones obstétricas, durante el embarazo, parto y el puerperio, en primer lugar, debemos de orientarnos sobre las defunciones obstétricas directas son las que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo, parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas (40).

La complicación más grave en la atención durante el embarazo, parto o puerperio es la muerte materna que puede presentarse por la demora de la paciente en llegar al establecimiento de salud, pero también puede suceder que estando oportunamente en el establecimiento de salud, el médico gineco-obstetra no ha realizado un diagnóstico oportuno de la complicación o emergencia obstétrica y por lo tanto no brinda el

tratamiento correspondiente, que evoluciona lamentablemente a la muerte materna (41).

### **Hemorragia postparto**

Es conocido que la principal causa de muerte materna a nivel mundial son las hemorragias en el posparto inmediato el aumento de la misma se asocia con factores de riesgo tales como sepsis y enfermedades hipertensivas durante el embarazo, estas pueden ser controladas antes de que la paciente gestante presente dicha complicación. Muchos autores señalan que no existen factores de riesgo para que una mujer se complique y muera por causa del embarazo, parto o posparto, pero la existencia de factores pre existentes en las gestantes coloca en riesgo a cada una de ellas (42).

En el Ecuador la Hemorragia obstétrica ocupa un 15.38% de las causas de defunciones, siendo en el 2018 la segunda causa de muerte, principalmente causadas por más frecuentes, seguido de la retención de restos placentarios. A pesar de la existencia de múltiples guías de práctica clínica para la prevención y el manejo de la hemorragia obstétrica, los reportes de las intervenciones para implementar estas guías son escasos, lo cual contribuye a perpetuar el desconocimiento que se tiene con respecto a cuáles son las estrategias o los modelos más adecuados para lograr la transferencia del conocimiento a la práctica (43).

El reconocimiento oportuno de la hemorragia obstétrica y la rápida identificación de la causa son necesarios e indispensables para la implementación de medidas

terapéuticas que permitirán una evolución favorable del cuadro clínico, siendo indispensable que este sea manejado por personal capacitado y con conocimiento actualizado. El dominio de las guías que están enfocadas al manejo de las hemorragias obstétricas debe abordarse en su totalidad para prevenir retrasos y prepararse para un manejo óptimo de estos casos, sin duda representan una oportunidad para una mejora significativa en el proceso de disminuir la mortalidad materna (44).

Ante una hemorragia obstétrica, el reconocimiento oportuno de su etiología e intervención son fundamentales. Las combinaciones de manejo conservador y las terapias médicas, son las opciones del tratamiento en la mayoría de los casos. Sin embargo, cuando el proceso continúa y se presentan anormalidades de la coagulación o inestabilidad hemodinámica, el próximo paso debe ser una intervención invasiva (45).

Los desgarros de cuello y vagina constituyen la segunda causa de hemorragia posparto en nuestra serie. El daño del tracto genital como etiología de la hemorragia posparto puede ocurrir espontáneamente o por manipulación usada para la extracción del feto. El traumatismo puede ocurrir luego de un trabajo de parto prolongado, especialmente en pacientes con desproporción céfalo-pélvica relativa o absoluta y en úteros que han sido estimulados con oxitocina o prostaglandinas (45).

La hemorragia posparto se clasifica como temprana o tardía. La hemorragia temprana es la que se presenta durante las primeras 24 horas del periodo posparto generalmente

en las 2 primeras horas siendo la más frecuente y grave; las causas son atonía uterina, retención de restos placentarios, anormalidades placentarias y laceraciones del tracto genital. La hemorragia tardía es la que ocurre entre las 24 horas y las 6 semanas del posparto, con una frecuencia entre el 5 y 10% de los partos, las causas más comunes son retención de restos placentarios, infecciones, laceraciones y la enfermedad trofoblástica (46).

Se distingue que en la atención médica a una paciente con hemorragia postparto la función del anestesiólogo es clave en el equipo multidisciplinario, pues es quien asegura la supervivencia de la paciente mediante la atención de las funciones vitales, principalmente circulatoria, pulmonar y renal, la reanimación inicial de la volemia, el tratamiento de la coagulopatía, y su atención durante su estancia en la unidad quirúrgica, además que generalmente diagnóstica la hemorragia poscesárea (47).

El equipo obstétrico es fundamental en la prevención de eventos adversos en la atención al parto y posparto. La comunicación eficaz dentro del equipo y el factor humano, son determinantes en la aplicación de las intervenciones invasivas adecuadas<sup>10</sup>. La atención sanitaria en situaciones de urgencia precisa de la actuación simultánea y coordinada de todos los miembros del equipo multidisciplinar. La coordinación del personal y la actuación rápida y eficaz de todos los profesionales, es vital para la supervivencia materna en las urgencias obstétricas (48).

## **Preeclampsia severa y eclampsia**

Es la presencia de presión arterial diastólica mayor o igual de 90 mm Hg o presión sistólica mayor o igual a 140 mmHg (en 2 tomas separadas por 4 a 6 horas) y la presencia de proteinuria (definida como la evidencia de proteínas en orina mayor a 300 mg en 24 horas). Por la condición sindrómica de la preeclampsia, se ha eliminado la dependencia del diagnóstico a la presencia de proteinuria (49).

### **Criterios de severidad en preeclampsia.**

<b>SISTEMA</b>	<b>CRITERIO DE SEVERIDAD</b>
Cardiovascular	Crisis hipertensiva: PAD igual o mayor a 110 mm Hg o más, o PAS igual o mayor a 160 mm Hg en dos tomas consecutivas
Renal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oliguria menor de 0.3 cc/kg/hora en 6 horas (menos de 500 cc/día)</li><li>• Creatinina mayor de 1.1 mg/dL</li><li>• Elevación al doble del nivel sérico de creatinina en ausencia de otra enfermedad renal</li></ul>
Neurológico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Síntomas de inminencia de eclampsia: fosfenos, cefalea, epigastralgia, visión borrosa u otras alteraciones cerebrales o visuales.</li><li>• Eclampsia.</li><li>• Accidente cerebrovascular</li><li>• Desprendimiento de retina</li></ul>
Respiratorio	Edema pulmonar
Hematológico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trombocitopenia (menor de 100.000 por microlitro).</li><li>• Hemoglobina aumentada en estados de hemoconcentración o disminuida en estados de hemólisis (HELLP).</li><li>• Tiempo Parcial de Tromboplastina (PTT) y/o Razón Internacional Normalizada (INR) prolongados</li><li>• Coagulación intravascular diseminada</li></ul>

Hepático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevación de los niveles de Aspartato Amino Transferasa (AST) o Alanino Amino Transferasa (ALT) dos veces por encima del valor normal</li> <li>• Láctico Deshidrogenasa (LDH) &gt; 600 UI/L</li> <li>• Dolor en cuadrantes superior derecho.</li> <li>• Hematoma Subscapular</li> <li>• Ruptura hepática</li> </ul>
Placentarias	Desprendimiento de placenta

**Fuente:** Organización Panamericana de la Salud (49).

La preeclampsia puede presentarse entre 2 y 8 % de todos los embarazos a nivel mundial. En América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos son responsables de casi el 26% de las muertes maternas, mientras que en África y Asia contribuyen al 9% de las muertes. Si bien la mortalidad materna es mucho menor en los países de ingresos altos que en los países en desarrollo, el 16% de las muertes maternas se pueden atribuir a trastornos hipertensivos (50).

La preeclampsia (PE) es una condición específica del embarazo que aumenta la morbimortalidad materno-fetal. Es diagnosticada por el aumento de la presión sanguínea no documentada previamente y proteinuria durante el segundo o tercer trimestre de gestación. La mortalidad materna por preeclampsia es de alrededor 15-20% en países en vías de desarrollo, así como por sus morbilidades (agudas y a largo plazo), muertes perinatales, parto prematuro y restricción del crecimiento intrauterino (51).

Los factores de riesgo y predictores para la PE incluyen una amplia gama de condiciones que reflejan la complejidad del proceso de la enfermedad y los puntos

fuertes de la asociación se cuantifican utilizando índices de riesgo o ratio de probabilidades. Estos se pueden clasificar en función de factores familiares, factores demográficos, antecedentes médicos o historia obstétrica, factores asociados al embarazo, factores paternos, niveles de laboratorio y estudios de imágenes (51).

El antecedente de preeclampsia en una mujer multiplica el riesgo de sufrir o morir de una enfermedad cardiovascular (cardiopatía isquémica, IAM, ictus, isquemia arterial periférica, insuficiencia renal crónica o muerte súbita). La recomendación para después del parto para estas mujeres es controlar factores de riesgo cardiovasculares modificables (tabaco, sedentarismo, obesidad, etc.) (52).

### **Sepsis severa y shock séptico**

La OMS, en su texto sobre el manejo de las complicaciones del embarazo y parto:

Guía para obstetras y médicos, destaca lineamientos en orientación sobre:

- uso de antibióticos profilácticos para procedimientos obstétricos específicos y recién nacidos con factores de riesgo de infección;
- evaluar y desarrollar rápidamente un diagnóstico diferencial de fiebre y otros signos de enfermedades infecciosas en mujeres embarazadas y postparto, incluidas tablas resumidas actualizadas de presentaciones clínicas (signos y síntomas) de infecciones comunes en el embarazo y parto;
- uso prudente de antibióticos de acuerdo con las recomendaciones basadas en evidencia para la prevención y tratamiento de infecciones periparto.
- administración de antibióticos solo para indicaciones recomendadas; reducción del uso injustificado de antibióticos para reducir la resistencia antimicrobiana;

- uso de antibióticos apropiados de bajo espectro con dosis y duración correcta del tratamiento;
- verificar los antecedentes de alergia a antibióticos de una mujer; y
- controlar las bacterias locales y la susceptibilidad a antibióticos y los patrones de resistencia para la selección del antibiótico, donde sea posible (53).

La infección puerperal y la sepsis del tracto reproductor son factores contribuyentes significativos a la mortalidad materna, por ejemplo, en Asia la sepsis es la causante del 12% de las muertes maternas, mientras que en los países desarrollados solo alcanza el 2% de los casos. Dentro de las medidas claves para prevenir las muertes por sepsis, podemos mencionar, el diagnóstico temprano, la resucitación y la administración de antimicrobianos a tiempo. Otros factores importantes para reducir la mortalidad por infección incluyen mejorar la nutrición materna y mejorar el acceso al aseo y buenas condiciones de saneamiento (54).

Se debe sospechar de sepsis ante la existencia de 2 o más signos como temperatura mayor a 38° C o menor a 36° C, pulso mayor a 90 latidos/minuto, frecuencia respiratoria mayor a 20/min o la existencia de una PaCO<sub>2</sub> menor a 32 mmHg, recuento leucocitario mayor a 12000/mm<sup>3</sup> o menor a 4000/mm<sup>3</sup> o falla de órganos a distancia pudiéndose alterar la coagulación y la función normal del hígado, riñones, pulmones y cerebro. Si en este escenario, la paciente cursa con cianosis y disminución de la tensión arterial, de la diuresis, de la perfusión periférica y del nivel

de conciencia se debe valorar el diagnóstico de un shock séptico con gran mortalidad (55).

Las mujeres en estado de embarazo diagnosticadas con sepsis de cualquier causa, ya sea por infección urinaria o por mal manejo de una enfermedad pulmonar, deben atenderse de forma inmediata ya que en ocasiones suele ser asintomática y confundirse con manifestaciones propias del embarazo. Una vez diagnosticada es necesario iniciar el tratamiento que ataque al huésped, aunque no se tenga claridad de cuál es, mientras los cultivos establecen qué microorganismos están proliferando (56).

### **Otras complicaciones**

Los cambios adaptativos que ocurren durante el embarazo involucran aspectos metabólicos, hematológicos, cardiovasculares, endocrinos, entre otros, como respuesta a las demandas del feto y la placenta. Estas modificaciones suponen un reto para la detección de alteraciones que pudieran significar un riesgo para la morbimortalidad materna. Es el caso de la presencia de infecciones transmitidas por vector, como el dengue y el Chikunguña, que pueden confundirse con infecciones de vías urinarias o con la combinación de hemólisis, aumento de enzimas hepáticas, y plaquetopenia (57).

Por otra parte, algunas gestantes pueden presentar la miocardiopatía periparto (MCP), este es un trastorno cardíaco que se presenta debido a disfunción sistólica

del ventrículo izquierdo hacia el final del embarazo o en los meses siguientes al parto, cuya causa aún no es clara; es importante tener un alto nivel de sospecha para su diagnóstico en el caso de pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) y preeclampsia, ya que existe una alta mortalidad asociada a la patología en ausencia de un tratamiento médico oportuno (58).

### **Tratamiento**

La medida preventiva más efectiva corresponde al manejo activo de la tercera etapa de la labor de parto. Para ello se realizan tres intervenciones: administración de un medicamento uterotónico tras la salida del hombro anterior, masaje uterino, y tracción manual del cordón umbilical. Esta última se realiza de manera segura mediante la maniobra de Brandt-Andrews, contracción firme del cordón umbilical y contra presión suprapúbica con la otra mano (59).

Tanto el masaje del fondo uterino como la compresión bimanual del útero estimulan y contraen el útero atónico. La compresión bimanual se realiza al colocar una mano en puño a través del canal vaginal hasta el fondo vaginal anterior mientras la otra masajea el fondo uterino por vía abdominal, comprimiéndolo firmemente. Dicha intervención debe mantenerse mientras las próximas medidas están siendo instauradas y continuarse hasta que el útero se torne firme o se indiquen otros métodos de control hemorrágico (59).

Los principios generales para el manejo de la hemorragia postparto son: cuantificar la pérdida sanguínea, intervención temprana, trabajo en equipo y monitoreo del sangrado, signos vitales y resultados de laboratorio. La determinación de la causa e intervención temprana son de gran importancia ya que casi el 90% de las muertes por hemorragia postparto ocurren dentro de las cuatro horas posteriores al parto. Estas medidas pueden prevenir el shock y el desarrollo de la triada potencialmente letal de hipotermia, acidosis y coagulopatía (60).

La Organización Mundial de la Salud recomienda el empleo del ATX (ácido tranexámico) para el tratamiento de la hemorragia postparto, ya que es un inhibidor competitivo de la activación del plasminógeno y reduce el sangrado al inhibir la degradación del fibrinógeno y los coágulos de fibrina. De acuerdo con la evidencia del beneficio del ATX en la mejora de los resultados de la atención de traumatismos, las recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la HPP publicadas en 2012 incluyeron una recomendación adicional de utilizar ATX para el tratamiento de la HPP cuando los uterotónicos no logran controlar el sangrado o cuando se considera que el sangrado se debe a un traumatismo (61).

Las complicaciones asociadas a la hemorragia obstétrica posparto (HOP) no ocurren debido a la pérdida sanguínea, sino a maniobras inefectivas para detener el sangrado, lo cual podría evitarse si se realizaran de manera adecuada su prevención y tratamiento oportuno. Las suturas compresivas utilizan la tensión quirúrgica mantenida del útero para controlar el sangrado. Un buen indicio previo a la

utilización de estas técnicas, es la comprobación del cese del sangrado con la compresión bimanual del útero a cielo abierto (62).

Por su parte, una revisión sistemática del tratamiento conservador de la hemorragia posparto concluyó que las medidas compresivas con balón intrauterino deben considerarse un primer paso no traumático cuando no hay reacción favorable a los uterotónicos. Esta técnica debe usarse en correspondencia con el conocimiento y la experiencia del equipo médico que interviene en la solución de la complicación obstétrica, tales como: la perforación de la pared uterina, inflado excesivo, demora en realizar procedimientos quirúrgicos, punción del balón e infección, los cuales pueden afectar la morbilidad y mortalidad materna (63).

Por otro lado, ya sea que el caso a manejar sea una preeclampsia con criterios o sin criterios de severidad, la decisión para la vía de parto se basa en todas las indicaciones que existen en la obstetricia, y no se considera que la preeclampsia como tal, sea una indicación de parto por cesárea. Durante el periodo intraparto, se tiene que tener un control cercano de la presión arterial, debido a que iniciará tratamiento para pacientes con cifras de presiones severas, con tratamiento parenteral intravenoso u oral, dependiendo de la disponibilidad y el caso (64).

## **12. MARCO METODOLÓGICO**

El presente estudio se desarrolla bajo los parámetros del tipo de investigación descriptiva y revisión bibliográfica sistematizada, con enfoque cualitativo debido a que se describirá la realidad, naturaleza y características del rol de enfermería en el manejo de las claves obstétricas, lo cual en conjunto con la información científica recolectada servirá de base para actualizar los conocimientos profesionales. Para esto se realiza una búsqueda en diversas bases de datos de estudios concernientes al tema, donde se seleccionan los más acordes y con mayor aporte a la investigación.

### **Criterios de inclusión:**

La selección de estudios se la aplica en base a criterios de inclusión de las investigaciones, los cuales se detallan:

- Investigaciones con relación a las variables planteadas
- Publicaciones con sustento académico
- Estudios realizados a partir del 2017

### **Criterios de exclusión:**

- Publicaciones sin sustento académico
- Estudios realizados antes del 2017
- Investigaciones que no tienen relación con las variables planteadas

### 13. RESULTADOS

Los estudios consultados ofrecen importante información acerca de las temáticas planteadas, se lo ha estructurado en base a los objetivos definidos, luego de una exhaustiva búsqueda y selección de estudios e investigaciones académicas que refieran información acorde a lo requerido por esta revisión.

#### 13.1 Roles de enfermería en la aplicación de los protocolos de las claves obstétricas.

*Tabla 1. Rol de enfermería en la aplicación de protocolos de claves obstétricas*

<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Metodología</b>	<b>Aporte</b>
Ramírez, Rose, Arévalo y Díaz (65).	2017	Cualitativa descriptiva-exploratoria.	1) Asistencia procedimental: 2) Posibilitando el autocuidado: a) Educación b) Información y reporte, y 3) Actitudes del cuidado: a) Ayuda y aliento, b) Generación de confianza y c) Compañía y dedicación.
Borges, Sixto y Sánchez (66)	2018	Revisión bibliográfica sistemática	La función asistencial para la atención al trabajo de parto, valoración de cada paciente como punto de partida para el tratamiento.
Fernández (67)	2018	Descriptiva	Aplicar plan de atención de enfermería, uso correcto de las claves, capacitarse para saber actuar ante la emergencia.
Mero (68)	2019	Descriptivo y prospectivo de corte transversal	Rol enfermera en clave roja: Apertura del kit rojo, garantiza acceso de 2 vías venosas, ordenes de laboratorio, en shock severo solicita 2 unidades de glóbulos rojos, aplicación de líquidos y medicamentos, colaborar en procedimientos.

Alarcón y Rodríguez (69).	2019	No experimental, enfoque cualitativo, fenomenológico,	Roles ante manejo de gestantes con alto riesgo obstétrico: Confiabilidad, Cuidador humanizado, Fiabilidad, Responsabilidad, profesionalismo y ética, Seguridad y confianza.
Guerrero e Izquierdo (70)	2019	Descriptiva	Rol enfermera clave azul: Alcanza kit clave azul Alcanza oxígeno y aspirador. Alista el equipo de resucitación. Llama al médico y obstetra y cumple indicaciones.
Guananga y Guambo (71)	2020	Descriptiva con modalidad cuantitativa	Ante activación de clave azul, la enfermera debe: Realizar el ingreso hospitalario, garantizar reposo relativo, proporcionar dieta hipo-sódica, aplicación del Score mama, Control de Presión arterial/hora, Administración de medicamentos según prescripción médica, Proteinuria cualitativa cada 24 horas, Vigilar estado de conciencia, Balance hídrico cada turno, Control de peso diario, Control de reflejo rotuliano al menos 2 veces al día.
Pilco y Ramírez (72)	2020	Revisión bibliográfica	Prevención de hemorragias, disminución de la hemorragia, oxigenoterapia, regulación hemodinámica, prevención del shock, manejo de líquidos, cuidados posparto, regulación de la temperatura, administración de medicación y educación para la salud.
Robalino (73)	2020	descriptivo, con enfoque cualitativo, de corte transversal	Cuidados de enfermería en complicaciones obstétricas: control de signos vitales, educación sobre la importancia del reposo absoluto y control de la frecuencia cardiaca fetal; control de ingesta/eliminación y control de signos vasomotores en pacientes con preeclampsia; control de pérdidas tras-vaginales en ruptura prematura de membranas y placenta previa.
Chamba, Paccha, Aguilar, Romero y	2021	Estudio descriptivo de corte transversal,	Implementación del PAE y correcta detección de claves obstétricas,

Rodríguez (74).		técnicas cuantitativas.	fundamentado en los procesos de resolución de problemas y toma de decisiones.
Muñoz y cols. (75)	2021	Revisión de casos	Rol enfermera clave amarilla: Apertura del kit amarillo, garantiza acceso de 2 vías venosas, toma de muestras sanguíneas, gasometría, ordenes de laboratorio, aplicación de líquidos y medicamentos, colaborar en procedimientos.
Castro y Quintero (76)	2021	Cualitativo, fenomenológico	Valoración de riesgos del bebé, registros en el Score mamá, clasificación del riesgo, activación, clave azul, canalizar vía periférica, administración de medicamentos, sulfato de magnesio, impregnación y mantenimiento, administración de paquetes globulares.

Elaborado por: Lcdo. Armando Cristhian López Orrala

Se encontraron diversas concepciones en cuanto a los roles que cumple la profesión de enfermería en la aplicación de protocolos de las claves obstétricas ante pacientes con complicaciones maternas, sin embargo, todas se basan en los principios y postulados de asistencia y cuidado relacionados con la profesión, por lo que los cuidados humanizados, la implementación del PAE, y planes de enfermería son los reportados en los estudios consultados.

### 13.2 Aplicación de las claves obstétricas (amarilla, azul, roja), por parte del personal de enfermería.

Tabla 2. Aplicación de claves obstétricas por parte del personal de enfermería

<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Metodología</b>	<b>Aporte</b>	<b>Clave obstétrica</b>
Amézquita (77)	2020	Caso clínico	Primigesta de 22 años, 39 semanas FUM, presenta convulsiones tónico clónicas, precedidas de cefalea intensa, escotomas, epigastralgia y vómitos. El personal de enfermería aplica el procedimiento de clave azul y transfusión de 10 paquetes de plaquetas previo a cesárea. Nace masculino APGAR 6 al minuto, 7 a los 5 minutos tras reanimación. Paciente en mal estado a 4 horas del puerperio, recibe alta a los 6 días.	Clave Azul
Armijos y Game (78)	2021	Cualitativa, descriptiva	Activación de clave azul por preeclampsia: canalizarle doble vía, preparar al paciente y llenar el sistema, llenar los consentimientos, tomar Score Mama c/15 min.	
Sevillano (79)	2021	Revisión de un caso clínico de	Secundigesta nulípara de 32 semanas por	

		índole descriptivo y retrospectivo	ecografía, eclampsia, se inicia con protocolo de clave azul con dosis de ataque de sulfato de magnesio y se coloca sonda Foley con bolsa colectora. Presenta convulsiones y pasa a trauma shock, se realiza cesárea de emergencia, ingresa inconsciente a UCI, evolución favorable, alta médica a los 9 días.	
Barragán (80)	2019	Estudio de caso	Paciente ingresa a emergencia obstétrica por presentar sangrado, Monitorización fetal, no existen latidos cardiacos, se activa clave roja, control de signos vitales cada 15 minutos. Se controla y se evalúa el sangrado su color e intensidad. Se canaliza con catéter N°18, Hidratación con S.S al 0,9% de 1000ml IV. Se aplicó misoprostol de 800mg por vía vaginal Stat. Paciente se estabiliza a las 13 horas, presenta depresión, se procede a brindar un cuidado de calidad y brindar confort.	Clave Roja
Romero y Santillán (81)	2020	Cuantitativo, retrospectivo	Activación de clave roja ante hemorragia postparto, protocolo de enfermera: Disponer kit de código rojo y otros	

			<p>materiales, canalizar 2 vías venosas, ordenes de laboratorio, pruebas de coagulación, administrar unidades de sangre si se requiere.</p>	
Perero (82)	2021	Cualitativa de tipo descriptivo fenomenológico	<p>Paciente en emergencia obstétrica con sangrado transvaginal, se activa clave roja, se toma muestra para laboratorio, se canaliza otra vía periférica para pasar líquido de reposición, se revisa cavidad vaginal ya que presenta hemorragia por desgarro en pared lateral; se pasa paquete globular, se realiza procedimiento de episiorrafia intravaginal, se resuelve problema y paciente se logra estabilizar.</p>	
Vega (83)	2017	Caso clínico	<p>Puérpera de 3 días de parto eutócico institucional, con cuadro febril y en mal estado general, debilidad marcada, náuseas y vómitos, diagnóstico de shock séptico activándose clave amarilla de emergencias obstétricas. Permaneció en UCI durante 7 días, alta al 9° día.</p>	Clave Amarilla

Borja (84)	2020	Estudio de Caso clínico	Paciente gran multípara de etnia indígena en estado de gestación que culminó con parto pretérmino en domicilio más muerte fetal, la cual mantuvo retenida la placenta por 29 horas. Se activó clave amarilla, se realizó la extracción manual de la placenta garantizando la vitalidad del paciente y posterior el ingreso a sala de ginecología para su recuperación.	
Maldonado (85)	2021	Caso clínico	Paciente 13 años FUM 18 semanas, presenta cuadro febril, dolor abdominal, sospecha de sepsis, cumple con 2 parámetros de activación de clave amarilla, se procede a aplicar el tratamiento esquematizado, recibe alta al quinto día.	
León (86)	2017	Descriptiva, exploratoria, transversal, no experimental, cuantitativa.	Control de signos vitales, Masaje Uterino, Verificación del alumbramiento y Administración de oxitocina, son cumplidas en su gran mayoría.	
Cabascango (87)	2019	Cuantitativa, no experimental, descriptiva y transversal.	Valora estado materno y fetal, activa las claves obstétricas, registra en los formularios correspondientes, realiza informe	Cumplimiento

---

			SOAPIE, informa a los familiares estado de la paciente, prepara la paciente para transferencia según indicación médica, repone los materiales de los kits usados en las claves obstétrica
Pacho (88)	2021	cualitativo y cuantitativo, con diseño no experimental-transversal	96% del personal de enfermería cumplen con la aplicación de los estándares de calidad y activan la clave azul al presentarse una emergencia obstétrica de trastorno hipertensivo.

---

Elaborado por: Lcdo. Armando Cristhian López Orrala

En la tabla 2 correspondiente al segundo objetivo se pudo describir casos de aplicación de las claves obstétricas, con sus respectivos resultados, los cuales indican una buena incidencia del cuidado de la salud cuando las claves fueron aplicadas de manera correcta y oportuna, por lo que se comprueba que la activación del protocolo ante complicaciones es vital para preservar la vida de los pacientes.

### 13.3 Repercusión de implementación de claves obstétricas en las complicaciones maternas.

*Tabla 3. Repercusión de implementación de claves obstétricas en las complicaciones maternas*

<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Metodología</b>	<b>Aporte</b>
Zavala y Vélez (89)	2018	Descriptivo, prospectivo y analítico	219 casos, la clave azul 92,20% fue la que con más frecuencia se activó; de este un 91,30% de las pacientes evolucionaron favorablemente.
Hurtado (90)	2018	Descriptivo, prospectivo y analítico	El impacto del score mamá y aplicación de claves obstétricas fue favorable en un 77.1% ya que se logró identificar y manejar oportunamente las complicaciones obstétricas.
Pérez y Rodríguez (91)	2018	Aplicada, correlacional, no experimental	Los factores de riesgo maternos se relacionan significativamente con el manejo de Clave Azul en gestantes.
Santos (92)	2018	Informe profesional	Disminución de casos de atonía uterina, debido a que se mejoró la profilaxis y cuidado del equipo de salud al usar la clave roja.

González (93)	2019	Cuantitativa, no experimental, observacional	Disminución en la producción de claves obstétricas ante psicoprofilaxis obstétrica, en más del 50%.
Uyaguari y Rodríguez (94)	2019	bibliográfico documental, de corte transversal	Implementación de las claves obstétricas ayudaría a reducir hasta un 95% de los decesos por complicaciones maternas.
Linares y Cajape (95)	2019	Retrospectivo, cuantitativo, diseño no experimental, de corte transversal	La aplicación del SCORE MAMA y las claves obstétricas, en las mujeres con embarazo mayor de 20 semanas de gestación es beneficioso para evitar un riesgo obstétrico.
Alvarado y Beltrán (96)	2019	Revisión de historias clínicas	Manejo correcto de clave roja obstétrica en un 78.61%, incurren en que el 98% tenga resultados positivos.
Esquivés (97)	2019	Descriptivo, retrospectivo, correlacional y transversal.	Un 40% del personal de enfermería poseen el conocimiento adecuado del protocolo Clave Azul para gestantes con preeclampsia severa, por lo que existe mayor riesgo de resultados negativos en las complicaciones obstétricas.
Yace, Bravo, Mucha (98)	2020	Observacional, correlacional	332 pacientes. Claves Obstétricas: 81,6% clave azul, 21,1% clave roja y 7,2% clave amarilla. 83.1% requirió alguna intervención quirúrgica. Promedio de estancia hospitalaria: 7-8 días.
Quezada y cols. (99)	2020	Cohorte retrospectivo y analítico	Ambos escores (MAMÁ Y MACAS) son adecuados para el reconocimiento de gestantes con riesgo obstétrico, el escore MACAS presentó una mejor especificidad, respecto a las claves obstétricas.

Elaborado por: Lcdo. Armando Cristhian López Orrala

La disminución de los riesgos maternos ante la activación de las claves obstétricas se reportó con una incidencia positiva cuando fueron aplicadas adecuadamente, por lo que se determina que el impacto es positivo en los casos en que la gestante presente indicadores de riesgo en el embarazo, de tal manera que es fundamental que se promueva la correcta activación de las claves entre el personal de enfermería y así prevalecer la salud de las pacientes.

Referente al rol de enfermería que debe cumplir ante la aplicación de las claves obstétricas en las complicaciones maternas, diversos estudios refieren las bases de los roles asistenciales de enfermería, así es como Ramírez, Rose, Arévalo y Díaz (65) señalan que debe ser una asistencia procedimental enfocada en la educación y el acompañamiento del paciente. Borges, Sixto y Sánchez (66) por su parte señalan la función asistencial para el trabajo de parto, y Fernández (67) indica que la preparación del personal de enfermería es necesaria en una emergencia. Alarcón y Rodríguez (69) indica igual roles claves para el manejo de gestante con riesgo obstétrico, mientras que Robalino (73) señala cuidados de enfermería ante estas situaciones.

Mero (68) refiere el protocolo a seguir para el asistente 2, que debe ser un profesional de enfermería en la activación de la clave obstétrica roja, para frenar las hemorragias obstétricas (shock hipovolémico) y que está establecido por el ministerio de salud, Guerrero e Izquierdo (70), Guananga y Guambo (71) y Castro y Quintero (76) indican el protocolo en el caso de las clave azul utilizado para los casos de trastornos hipertensivos del embarazo. y Muñoz y cols. (75) detalla lo mismo para la clave amarilla, utilizada para los casos de infecciones severas (sepsis)

Con respecto a la aplicación de las claves obstétricas por parte del personal de enfermería Amézquita (77), Armijos y Game (78) y Sevillano (79) señalaron casos clínicos y procedimientos realizados en la activación de clave azul, donde complicaciones como convulsiones y preeclampsia han sido señaladas. Por su parte Barragán (80), Romero y Santillán (81) y Perero (82) refieren casos clínicos de activación de clave roja por hemorragia relacionada al estado gestante, logrando recuperación exitosa por la oportuna atención. De la misma manera Vega (83), Borja (84) y Maldonado (85) presentaron casos clínicos con activación de clave amarilla debido a cuadros febriles por sepsis, la recuperación se da luego de unos días de tratamiento.

Así mismo León (86), Cabascango (87) y Pacho (88) en sus investigaciones refieren procedimientos y niveles de cumplimiento del personal de enfermería ante activación de claves obstétricas.

En el último componente se analiza la repercusión de la implementación de las claves obstétricas en las complicaciones maternas. De esta manera la mayor parte de estudios consultados señala que el impacto de implementar de forma adecuada las claves obstétricas es positivo estadísticamente en los diversos objetos de estudio de sus investigaciones.

Porcentajes muy positivos, cerca del 80 al 90% de evolución favorable e impacto positivo refieren Zavala y Vélez (89), Hurtado (90), Uyaguari y Rodríguez (94), Alvarado y Beltrán (96). Sin embargo, también se reportaron porcentajes menores como el de González (93) quien solo reportó un poco más del 50%. Y también bajos porcentajes de conocimiento del personal de enfermería en el estudio de Esquivés (97) que puede conllevar a resultados negativos en la atención de complicaciones maternas. El resto de autores dieron una valoración cualitativa positiva del impacto en el tratamiento y recuperación de pacientes al aplicar adecuadamente las claves obstétricas.

## **14. CONCLUSIONES**

Considerando los resultados presentados en esta revisión bibliográfica, se concluye:

Los roles específicos de enfermería al aplicar los protocolos de las claves obstétricas se encuentran estandarizados por los organismos de salud, y conllevan a la oportuna atención de la paciente gestante ante la complicación presentada, además la pronta identificación del tipo de riesgo implica que el profesional de enfermería pueda aplicar los cuidados adecuados, los cuales están muy relacionados a las funciones y actividades asistenciales de la profesión.

Los estudios referidos permitieron conocer la correcta aplicación de las claves obstétricas según el tipo de complicación materna que presente la gestante, los cuales indican la recuperación y el alta de la paciente en poco más de una semana, por lo que se considera que es de marcada importancia el que el personal de enfermería conozca la adecuada activación de las claves y los procedimientos que esto conlleva, en un tiempo determinado y así precautelar el estado saludable de la usuaria de salud.

Los autores en su mayoría indican impactos positivos cuando se aplican de manera adecuada y oportuna las claves obstétricas reduciendo de manera eficaz las complicaciones maternas, esto a pesar del alto riesgo que estas situaciones representan para la gestante y que incluso puede llegarse a buen término el embarazo y salvaguardar la vida del recién nacido conjuntamente con la de la madre.

## **15. Referencias bibliográficas**

1. Naranjo E. Aplicación del Score mamá y claves obstetricas para la prevención y reducción de complicaciones materno-fetales en el Hospital General Dr. León Becerra Camacho en el periodo de enero a diciembre del 2019. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias médicas Dr. Alejo Lascano Bahamonde; 2020.
2. Quezada J. Nivel de conocimientos sobre manejo de las claves obstetricas en internos de ciencias de la salud y la reacción frente a las emergencias

- obstetricas en el Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa. Piura, Perú:  
Universidad César Vallejo; 2019.
3. OPS. Once países de América Latina y el Caribe registraron avances en la reducción de la mortalidad materna, según nuevo informe de la ONU. Organización Panamericana de la Salud; 2014.
  4. CEPAL. Mortalidad materna. Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe; 2019.
  5. MSP. Score MAMÁ y claves obstétricas. Ministerio de Salud Pública; 2017.
  6. Oyarsún E, Poblete JA. Alto riesgo obstétrico. Cuarta ed. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile; 2018.
  7. Leyton IB. Paquetes de atención de enfermería. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2019; 65(1).
  8. Gabbe S, Niebyl J, Leigh J. Obstetricia: Embarazos normales y de riesgo Barcelona, España: Elsevier España S.L.U.; 2019.
  9. Caicedo J. Riesgos maternos en el manejo de las claves obstétricas en el área de emergencia del Centro de Salud Tipo C del cantón San Lorenzo. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2020.

10. Rosero G. Aplicación de protocolo de manejo de clave obstétrica azul en el Centro de Salud tipo C Muisne. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2021.
11. Quesada M. Protocolo de score mama y claves obstétricas incide en la morbi – mortalidad materno fetal del centro de salud tipo b del cantón Cevallos. Ambato, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes; 2017.
12. Chillogalli C, Jaramillo S. Aplicación de la Estrategia Score Mamá en el Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca, 2018. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2019.
13. Caicedo J. Riesgos maternos en el manejo de las claves obstétricas en el área de emergencia del centro de salud tipo c del cantón San Lorenzo. Esmeraldas, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2020.
14. Zavala M, Velez C. Reducción de la morbimortalidad materna por acciones aplicadas según los códigos de urgencia, en el servicio gineco-obstétrico del Hospital Matilde Hidalgo De Procel. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018.
15. Carvajal JA, Ralph T. C. Manual de Obstetricia y Ginecología. Novena ed.: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2018.

16. Quezada Galindo JL, Garay García LM, Pillco Buestan SP, Peralta Verdugo JT, Paguay Paredes DC. Validación del Score Mamá y Macas en pacientes de la región amazónica del Ecuador. *Revista Médica Vozandes*. 2020; 31(2): p. 11-17.
17. Cabrera C, Cabrera M, Gómez J, Galiffa D, Salas G. Evolución actual de la mortalidad materna. *Revista Latinoamericana de Perinatología*. 2019 Mayo; 22(3): p. 174-179.
18. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS Para los cuidados durante el parto, para una experiencia de parto positiva. Ginebra;; 2018.
19. Meneses Urrea LA, Rodríguez Torres E, Otero Ortiz M. Signos de vida en la morbilidad de la gestante. *Enfermería Global*. 2021 Febrero 1; 20(61): p. 341-362.
20. Organismo Andino de Salud – Convenio Hipólito Unanue/ Organización Panamericana de la Salud. Plan Andino de Salud Materna con Enfoque Intercultural 2017 -2021. Segunda ed. Heredia Miranda N, Jemio Ortuño J, Lagos Eyzaguirre G, editors. Lima: ORAS-CONHU; 2018.
21. Jacobo Vargas LM. Atención del parto humanizado en instituciones de salud de algunos países de latinoamérica. Monografía. Bogotá D.C: Universidad de

Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Facultad de Ciencias de la Salud;  
2018.

22. Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna.  
Panorama de la Situación de la Morbilidad y Mortalidad Maternas: América Latina y el Caribe. Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna; 2017.
23. Gobierno de la República de Guatemala. rotocolo de Vigilancia de las Embarazadas y Muertes en Mujeres en Edad Fértil para la Identificación de Muerte Materna. Protocolo de vigilancia. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Departamento de epidemiología; 2018.
24. Montejo Carrillo GR. Factores de riesgo asociados a la muerte materna. Tesis de maestría. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas; 2018.
25. Robalino Balseca ER. Cuidados de Enfermería en complicaciones obstétricas durante la segunda mitad del embarazo. Tesis de grado. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.
26. Vallejo Vásquez CR, Moreta Colcha HE. Incidencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes con embarazo de alto riesgoobstétrico: Embarazo

- precoz. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2018 Julio; 2(3).
27. Columbié Fariñas T, Pérez Castillo R, Cordero Gonzalez Y. Factores asociados a la hemorragia obstétrica en el postparto inmediato: Hospital Juan Bruno Zayas. Revista Médica Sinergia. 2019 Octubre; 4(10): p. e269.
28. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Score MAMÁ y claves obstétricas. Primera ed. MSP , editor. Quito: Gerencia Institucional de Implementación de Disminución Mortalidad Materna; 2017.
29. Quezada Galindo JL, Garay García LM, Molina Merchán ÁA, Auquilla Guzmán RB, Cárdenas Ramones DR, Montero Cárdenas MJ, et al. Trastornos hipertensivos y utilidad del score MAMÁ y score MACAS en gestantes mestizas y de etnia SHUAR. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2019; 38(3): p. 325-332.
30. Zavala Zarmiento MA, Velez Cobeña CE. Reducción de la morbilidad materna por acciones aplicadas según los códigos de urgencia, en el servicio gineco-ostétrico del hospital Matilde Hidalgo de Procel. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
31. Altamirano López CA. Impacto del Score Mamá sobre la mortalidad materna en mujeres embarazadas con más de 20 semanas de gestación en el servicio de

emergencia del hospital Yerovi Mackuart de la ciudad de Salcedo. Proyecto de investigación. Ambato: Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Facultad de Ciencias Médicas; 2017.

32. Rangel Flores YY, Rincón Zúñiga DT, Hernández Ibarra LE. La experiencia vivida de la emergencia obstétrica: un estudio fenomenológico con mujeres mexicanas. *Saúde e Sociedade*. 2022 Enero; 31(1).
33. Sánchez Pérez EE, Velecela GF, Jácome Montúfar AL. Diagnóstico de preeclampsia e identificación de factores de riesgo. *Revista Cuatrimestral "Conecta Libertad"*. 2018 Diciembre; 2(3): p. 43-52.
34. Chillogalli Domínguez CG, Jaramillo Espinoza SK. Aplicación de la Estrategia Score Mamá en el Centro de Salud Carlos Elizalde. Proyecto de investigación. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2018.
35. Cabascango Farinango JD. Cumplimiento de la estrategia Score Mamá en el hospital Alberto Correa Cornejo, Yaruqui 2018-2019. Tesis de grado. Ibarra: Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud; 2019.
36. Leyton Valencia IB. Paquetes de atención en obstetricia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2019 Enero; 65(1): p. 57-62.
37. Valverde Gonzales LA, Tenorio Landeo LD. Complicaciones obstétricas en el embarazo, parto y puerperio en madres atendidas en el Centro de Salud Los

- Licenciados, Ayacucho 2018. Tesis de especialidad. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.
38. Cáceres Manrique FdM, Nieves Cuervo GM. Atención humanizada del parto. Diferencial según condición clínica y social de la materna. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2017 Abril; 68(2): p. 128-134.
39. Flores Brito PJ, Ordoñez Crespo JF. Prevalencia de complicaciones obstétricas durante los embarazos múltiples, atendidos en el “Hospital José Carrasco Arteaga” (IESS) Cuenca, Ecuador. Tesis de grado. Cuenca: Universidad del Azuay, Facultad de medicina; 2021.
40. Pollo Martel EM. Factores de riesgo asociados a complicaciones obstétricas durante el embarazo, parto y puerperio en pacientes del hospital regional Hermilio Valdizan - Huánuco 2018. Tesis de especialidad. Huánuco: Universidad de Huánuco, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
41. Guevara Ríos E. Problemas médico legales en obstetricia. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2018 Marzo 5; 7(2).
42. Suntaxi Crisanto I. Atención prehospitolaria de la hemorragia posparto inmediato. Revista de Investigación Académica y Educación. 2017; 1(2): p. 13-18.

43. Alvarado Solano TL, Beltrán Sánchez AC. Estimación del nivel de conocimiento sobre el manejo de la clave roja obstétrica frente a una hemorragia post parto eutócico por parte del personal de salud en el área de Gineco-Obstetricia del Hospital José María Velasco Ibarra de Tena. Tesis de grado. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas; 2019.
44. García C. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo de las hemorragias obstétricas - Clave roja - MSP en estudiantes del posgrado de gineología y obstetricia de la universidad católica del Ecuador. Tesis de posgrado. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina; 2020.
45. Ibáñez Cayon F, García García A, García Pereda MA, Díaz Suárez Y, Sánchez González P, Suarez Barreto BO. Técnicas quirúrgicas utilizadas en el tratamiento de emergencia de las hemorragias obstétricas. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 2018 Febrero 12; 17(2).
46. Astudillo Córdova MC, Landín Ramírez TM, Vélez Vera AJ, Villavicencio Briones WV. Causas de hemorragia postparto. Recimundo. 2021 Enero; 5(1): p. 191-206.

47. Fernández Llombar JO, Elias Sierra R, Elias Armas KS, Bayard Joseff I. La hemorragia posparto. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*. 2019 Mayo; 18(2): p. e245.
48. López Martínez C. La hemorragia postparto; descripción, manejo y tratamiento. Tesis de grado. Santander: Escuela Universitaria de Enfermería Casa de Salud Valdecilla; 2017.
49. Organización Panamericana de la Salud. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Segunda ed. Washington, D.C.; 2019.
50. Rojas Pérez LA, Villagómez Vega MD, Rojas Cruz AE, Rojas Cruz AE. Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento. *Revista Eugenio Espejo*. 2019 Julio; 13(2): p. 79-89.
51. Chimbo Oyaque CE, Mariño Tapia ME, Chimbo Oyaque TA, Caicedo Torres CE. Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: una mirada al futuro. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2018; 13(1): p. 6-12.
52. Arnáez Solís R, Pérez Rodríguez AF. Complicaciones médicas durante el embarazo y el puerperio. *Divulgación científica*. 2018 Abril; 121: p. 54-62.

53. Organización Mundial de la Salud. Manejo de las complicaciones del embarazo y parto: Guía para bstetricas y médicos. Segunda ed.: Agencia Internacional de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional; 2017.
54. González Sáenz M, Soto Cerdas J. Mortalidad Materna: Análisis médico forense. Asociación Costarricense de Medicina Legal y Disciplinas Afines. 2017 Octubre; 34(1).
55. Doñate Cuartero M, Rodríguez Sánchez M, Sampietro Palomares M, Franco Villalba AI, Peña de Buen S. Manejo de la sepsis obstétrica y shock séptico. Revista Electrónica de Portales Medicos. 2019 Diciembre.
56. Medina FL, González IC. Manejo de la sepsis en el embarazo. Revisión de la literatura. Repertorio de Medicina y Cirugía. 2021 Septiembre; 30(1): p. 22-28.
57. Ortiz Mesina JdJ, Caballero Hoyos JR, Trujillo X, Ortiz Mesina M. Complicaciones obstétricas del dengue y la chikungunya en la paciente embarazada: estudio de casos y controles. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2019; 57(3): p. 162-173.
58. Rojas Arias JL, Hincapié Porras C, Muñoz Villa M, Acuña Osorio ÉM, Vargas D, Díaz Alfonso NJ, et al. Miocardiopatía periparto. Acta Medica Colombiana. 2019; 44(2): p. 119-123.

59. Rivera Fumero S, Chacón González C, González Chavarría A. Hemorragia posparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno. *Revista Médica Sinergia*. 2020 Junio; 5(6): p. e512.
60. Vargas Chaves S, Duarte Jeremías M. Hemorragia Postparto. *Revista Médica Sinergia*. 2020 Noviembre; 5(11): p. e603.
61. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.  
Recomendación actualizada de la OMS sobre el ácido tranexámico para el tratamiento de la hemorragia posparto. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas de la OMS; 2017.
62. Hernández Cabrera Y, Cepero Águila L, Ruiz Hernández M. Aplicación de suturas compresivas de Hayman ante hemorragia obstétrica postparto. Presentación de un caso. *MediSur*. 2017 Abril; 15(2): p. 261-265.
63. Hernández Cabrera Y, Diaz Puebla JL, Abreus Castro AB, Ruiz Hernandez M. Aplicación del Balón de Bakri ante hemorragia obstétrica postparto. Presentación de un caso. *Medisur*. 2019; 17(5): p. 728-733.
64. Pereira Calvo J, Pereira Calvo Y, Quirós Figueroa L. Actualización en preeclampsia. *Revista Médica Sinergia*. 2020 Enero; 5(1): p. e340.

65. Ramírez E, Rose R, Arévalo E, Díaz M. Significado del cuidado de enfermería para la mujer hospitalizada con complicaciones obstétricas del Hospital Regional Docente de Trujillo. In Crescendo Institucional. 2015; 8(1).
66. Borges L, Sixto A, Sánchez R. Historia de las enfermeras obstétricas: importancia de sus cuidados en la atención al parto. Revista Cubana de Enfermería. 2018; 34(3).
67. Fernández J. Informe de experiencia laboral profesional del Servicio de Emergencias del Centro Materno Infantil Ramos Larrea Imperial. Callao, Perú: Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
68. Mero R. Aplicación de protocolos de enfermería en hemorragias post-parto en centros hospitalarios. Manta, Ecuador: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Enfermería; 2019.
69. Alarcón N, Rodríguez A. Percepción en Internos de Enfermería respecto al manejo de gestantes con alto riesgo obstétrico del Hospital. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Enfermería; 2019.
70. Guerrero K, Izquierdo J. Aplicación del proceso de enfermería en activación de clave azul en el hospital básico playas, guayas, mayo – septiembre 2019.

Babahoyo, Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.

71. Guananga K, Guambo S. Cumplimiento del protocolo score mama clave azul en mujeres embarazadas con preeclampsia en el Hospital Básico de Baba del cantón Baba periodo octubre 2019 – marzo 2020. Babahoyo, Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.
72. Pilco J, Ramírez N. Intervenciones de Enfermería durante la hemorragia posparto por atonía uterina. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.
73. Robalino E. Cuidados de Enfermería en complicaciones obstétricas durante la segunda mitad del embarazo. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.
74. Chamba M, Paccha C, Aguilar MRI, Rodríguez J. Evaluación del Proceso de Atención de Enfermería en un Hospital Obstétrico. Revista Científica Dominio de las Ciencias. 2021; 7(4).
75. Muñoz O, González C, Silva N, Sánchez K, Zambrano J. Cuidados obstétricos de enfermería basado en casos. Guayaquil, Ecuador: COMPAS; 2021.

76. Castro M, Quintero G. Competencias del profesional de enfermería frente a una clave azul en mujeres gestantes. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2021.
77. Amézquita C. Eclampsia Síndrome de Hellp en el Hospital II Moquegua de EsSalud 2017. Moquegua, Perú: Universidad José Carlos Mariátegui, Vicerrectorado de Investigación. Escuela de Posgrado; 2020.
78. Armijos M, Game K. Rol del profesional de enfermería en la atención a pacientes con preeclampsia durante la pandemia Covid-19. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2021.
79. Sevillano D. Demora obstétrica tipo i como un factor de la morbilidad materna extrema en segundigesta nulípara, Hospital III-1, Lima 2017. Moquegua, Perú: Universidad José Carlos Mariátegui , Vicerrectorado de Investigación. Escuela de Posgrado; 2021.
80. Barragan H. Proceso de Atención de Enfermería en embarazada de 17 semanas de gestación con hemorragia. Babahoyo, Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencia de la Salud; 2019.
81. Romero C, Santillán C. Factores desencadenantes y tratamiento de la hemorragia postparto secundaria a Hipotonía uterina. Guayaquil, Ecuador:

Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Alejo Lascano Bahamonde"; 2020.

82. Perero J. Proceso de atención de enfermería en puérpera con hemorragia uterina post parto. Hospital General Liborio Panchana Sotomayor 2020. La Libertad, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud; 2021.
83. Vega J. Shock séptico en una puérpera mediata de parto institucional en establecimiento nivel I-4 Lima, 2017. Moquegua, Perú: Universidad José Carlos Mariátegui, Vicerrectorado de Investigación. Escuela de posgrado; 2017.
84. Borja. Aplicación del proceso de atención de enfermería en paciente postparto con retención placentaria en el área de emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro.. Babahoyo, Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.
85. Maldonado G. Conducta obstétrica ante sepsis en primigesta adolescente de 13 años con embarazo de 18 semanas de gestación. Babahoyo, Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
86. León J. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería en pacientes con hemorragia post parto en el Hospital San Luis de Otavalo, 2016.

Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud; 2017.

87. Cabascango J. Cumplimiento de la estrategia Score Mama en el Hospital Alberto Correa Cornejo, Yaruqui 2018-2019. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud; 2019.
88. Pacho I. Evaluación de la aplicación de estándares de calidad en embarazadas con preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Tipo C Rioverde, desde junio a septiembre 2020. Esmeraldas, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Dirección de Posgrado; 2021.
89. Zavala M, Velez C. Reducción de la morbimortalidad materna por acciones aplicadas según los códigos de urgencia, en el servicio gineco-obstetrico del Hospital Matilde Hidalgo De Procel. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2018.
90. Hurtado J. Impacto del score mamá en la identificación y manejo oportuno de las complicaciones obstétricas en embarazadas y puérperas atendidas en el Hospital Matilde Hidalgo De Procel en el periodo 2017-2018. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2018.
91. Perez M, Rodríguez F. Factores de riesgo materno y su relación con el manejo de clave azul en gestantes atendidas entre, mayo 2014 – diciembre 2015 en el

Hospital Alberto Barton Thompson- Callao. Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener, Escuela de Posgrado; 2018.

92. Santos J. Cuidados de enfermería a pacientes con hemorragia post parto por atonía uterina en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Ramos Larrea. Callao, Perú: Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
93. González J. Beneficios de la psicoprofilaxis en mujeres preparto atendidas en el Hospital Alberto Correa Cornejo Yaruqui, 2019. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud; 2019.
94. Uyaguari D, Rodríguez R. Cuidados de enfermería en las mujeres que presentan eclampsia en edad fértil. Milagro, Ecuador: Universidad Estatal de Milagro; 2019.
95. Linares C, Cajape V. Estudio del score mama en pacientes embarazadas con complicaciones clave azul, roja y amarilla atendidas en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor en el periodo 2016. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2019.
96. Alvarado T, Beltrán A. Estimación del nivel de conocimiento sobre el manejo de la clave roja obstétrica frente a una hemorragia post parto eutócico por parte del personal de salud en el área de Gineco-Obstetricia del Hospital José María

Velasco Ibarra de Tena en el periodo Dici. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas; 2019.

97. Esquives G. Conocimiento del protocolo clave azul para gestantes con preeclampsia severa en personal sanitario de primer nivel de Atención Red Lambayeque 2019. Chiclayo, Perú: Universidad Particular de Chiclayo, Facultad de Medicina y Odontología; 2019.
98. Yace J, Bravo A, Mucha O. Caracterización de la morbilidad materna extrema en mujeres atendidas en el Hospital De Emergencias Villa El Salvador, durante el año 2019. Revista Internacional de Salud Materno Fetal. 2020; 5(4): p. 21-30.
99. Quezada J, Garay LPS, Peralta J, Paguay D. Validación del Score MAMÁ y MACAS en pacientes de la región amazónica del Ecuador. Revista Médica Vozandes. 2020; 31(2).
100. Constitución de la República del Ecuador. ; 2015.
101. Ministerio de Salud Pública. Acuerdo Ministerial No. 00000108. Última reforma. ; 2016. Report No.: Edición Especial del Registro Oficial 788.

102. Chervenak FA, McCullough LB, Briozzo L. Principios bioéticos en obstetricia y perinatología. *Revista Latinoamericana de Perinatología*. 2019; 22(4): p. 235-239.
103. Biurrun Garrido A. La humanización de la asistencia al parto: Valoración de la satisfacción, autonomía y del autocontrol. Doctorado en Ciencias Enfermeras. Barcelona: Universidad de Barcelona, Departamento de Enfermería de Salud Pública, Salud Mental y Materno-infantil ; 2017.
104. Comité de Bioética de Cataluña. Humanizar y dignificar la atención durante el embarazo y el nacimiento: una mirada desde la bioética. Primera ed. Barcelona: Comité de Bioética de Cataluña; 2022.

## 16. ANEXOS

